

**PROCESSO:** SMA 13.818/07  
**INTERESSADO:** Atena Tecnologias em Energia Natural Ltda  
**EMPREENDIMENTO:** Ampliação da unidade agroindustrial e expansão de área agrícola  
**MUNICÍPIO:** Martinópolis

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 77896/09/TA elaborado pelo Setor de Análise de Projetos em Área de Vocação Agropecuária e de Conservação - TAGV, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação da unidade agroindustrial e expansão da área agrícola para produção de álcool e aumento da produção de açúcar e geração de energia, sob responsabilidade da Atena Tecnologias em Energia Natural Ltda.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Atena Tecnologias pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 520.320 para 3.000.787 t/safra (safra 2014/15) aumentando a produção de açúcar de 48.150 t/safra para 117.150 t/safra e de energia elétrica de 1,96 MW/h para 65,70 MW/h, e passando a produzir álcool a 212.190 m³/safra.

Para ampliação, o abastecimento de água será realizado através da captação de 250 m³/h de água do Córrego da Onça e 240 m³/h de um poço profundo. A taxa de utilização de água por tonelada de cana será de 0,76 m³/t cana, atendendo a Resolução SMA 88/08.

A vinhaça a ser gerada no processo de fabricação de álcool será aplicada nos canaviais. Passarão a ser produzidos 2.758.474 m³ de vinhaça por safra.

Atualmente a Atena utiliza 11.419 ha para o plantio da cana de açúcar (9.420 ha de área própria e 1.999 de áreas dos fornecedores). Para atender a demanda futura da unidade industrial terá 44.596 ha de área agrícola, sendo 26.715 ha de área própria e 17.881 de áreas de fornecedores. As áreas agrícolas que serão utilizadas para a produção cana-de-açúcar estão distribuídas nos municípios de Martinópolis, Rancharia e João Ramalho.

Atualmente a Atena possui um total de 774 funcionários durante a safra e entressafra, nos setores administrativo, industrial e agrícola, sendo que no setor agrícola são 589 funcionários. Após a ampliação, serão no total, 2213 funcionários durante a safra e entressafra, sendo que 1939 funcionários corresponderão ao setor agrícola.

### 3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A avaliação de impactos foi realizada considerando a vigência da Resolução SMA 33/2007 que estabelece em seu artigo 3º que, “tendo sido atingido, nesta safra de 2007, o limite de queima da palha da cana-de-açúcar, os licenciamentos de empreendimentos sucroalcooleiros no Estado de São Paulo somente serão emitidos pelo órgão ambiental quando estiver estabelecido no respectivo processo de licenciamento a ausência da queima da palha da cana-de-açúcar como prática de pré-colheita”, e a Resolução SMA 88/2008 vigente que define diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.

#### • Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais e outros Aspectos Legais

De acordo com as manifestações das Prefeituras Municipais, apresentadas em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10º da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos municípios. Foram apresentadas as outorgas de captação superficial e subterrânea conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05. Para a solicitação da emissão da LO, deverá ser

apresentada a autorização da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para a ampliação da produção de energia elétrica e Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos do DAEE.

- **Expectativa da População Quanto à Implantação do Empreendimento**

De acordo com a pesquisa de percepção apresentada no estudo, o empreendimento pode gerar expectativas na população quanto à geração de empregos, além de preocupações quanto à poluição. Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado um Programa de Comunicação e Participação Social para dirimir dúvidas da sociedade, e antes da emissão da LO, deverá ser apresentado o relatório de conclusão desse Programa e apresentar as ações que serão desenvolvidas durante a operação do empreendimento.

- **Geração de empregos e impactos sobre a infraestrutura municipal**

No EIA é proposta a contratação de mão-de-obra local, capacitação da População Economicamente Ativa - PEA, comunicação e participação da população. Para LI deverá ser apresentado Programa de Capacitação para Fixação da Mão-de-Obra e Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal na AID. Para a LO, deverá ser apresentado relatório comprovando a realização dos Programas exigidos na fase de LI.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

O escoamento da matéria-prima e subprodutos (vinhaça, torta de filtro e outros), além do transporte dos funcionários ocorrerá principalmente nas rodovias SP-270, SP-284 e SP-457, bem como nas estradas vicinais. O transporte passará dos atuais 126 veículos diários para 466 veículos diários. Para a LI é solicitado Programa de Controle de Tráfego além de sinalização preventiva, cursos e treinamentos para requalificação de motoristas, procedimentos para manutenção de registros de acidentes e atropelamentos por veículos e máquinas colheitadeiras, além de apresentação do detalhamento de parcerias entre a Atena e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário. Para a LO, deverão ser comprovadas as realizações das exigências da LI.

- **Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho**

As obras de ampliação da Usina Atena tratam basicamente da instalação de equipamentos por empresas terceirizadas. A Usina conta com infraestrutura de água, energia e esgoto já implantadas, e não haverá necessidade de movimentação de terra e instalação de canteiro de obras. Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e detalhamentos de projetos de drenagem, de reaproveitamento de excedente de terra e obras de contenção. Para a emissão da LO, o interessado deverá comprovar a recuperação das áreas afetadas pela obra, a instalação de sistema de drenagem de águas pluviais e a revegetação de áreas com solo exposto e pavimentação das vias internas.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

De acordo com o Parecer Técnico nº. 001/09, o Diagnóstico Arqueológico não apontou evidências arqueológicas na área de influência da usina concluindo favoravelmente quanto à emissão da LP. No entanto, condicionou para a LI a execução das exigências estabelecidas no referido Parecer Técnico IPHAN.

- **Interferências sobre a Vegetação Nativa e Intervenção em APPs**

Os remanescentes florestais da AID estão restritos a fragmentos e trechos de matas ciliares isolados entre culturas agropecuárias, predominantemente pastagens e canaviais, sendo que não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa dos fragmentos.

Como medida mitigadora é prevista a proteção das matas ciliares, através do estabelecimento de aceiros de proteção e intensificação das medidas de prevenção de

incêndio. Assim, segundo PTF nº 39690/09, o Núcleo Técnico Florestal de Presidente Prudente concluiu que não há óbices quanto à ampliação da unidade industrial e expansão agrícola da Usina Atena, desde que atendidas as condicionantes para obtenção da LI. Para a obtenção da LO deverão ser apresentadas as comprovações das realizações das exigências da LI.

- **Alterações de Habitats das Comunidades Faunísticas**

A substituição de pastagens por áreas de plantio de cana-de-açúcar é apontada no EIA como impacto negativo na perda de diversidade faunística; também o aumento do fluxo de veículos e máquinas e maior fluxo de pessoas com maior pressão de caça podem levar ao empobrecimento da fauna. É considerado ainda, o impacto do assoreamento de cursos d'água com alteração das características dos ambientes aquáticos. Para a obtenção da LI deverão ser apresentados Programa de Monitoramento Sazonal da Fauna e da Ictiofauna e proposta para estabelecimento de corredores ecológicos para conectividade dos fragmentos isolados de vegetação nativa, e para a LO, o relatório de acompanhamento desses programas. Durante a operação do empreendimento, deverão ser apresentados relatórios anuais consolidados do Monitoramento.

- **Interferências em Unidades de Conservação**

O município de Martinópolis, sede do empreendimento, possui uma unidade de conservação de uso sustentável, a APA Municipal da Represa Laranja Doce. A Prefeitura de Martinópolis com base em decisão da Promotoria Pública solicita que se restrinja a cultura da cana e o uso de defensivos agrícolas em um raio de 2.500 m contados a partir da borda da referida represa. Assim, para a obtenção da LI, deverá ser apresentada comprovação do cumprimento à restrição do cultivo e utilização de defensivos agrícolas impostas ao entorno da APA Represa Laranja Doce.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

Com a ampliação industrial, a captação será aumentada para um total de 450 m³/h, dos quais 250 m³/h serão provenientes do Córrego da Onça e 200 m³/h de um poço tubular profundo, todos devidamente outorgados.

De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água no processo tende a decrescer, em vista de um melhor aproveitamento da água resultando na fase final da ampliação com um consumo de água de 0,76 m³/t cana. Deverá ser apresentado o detalhamento do projeto executivo de recirculação da água industrial para obtenção da LI e, para a obtenção da LO, comprovar a instalação de medidores de vazão de água nos pontos de captação superficial e subterrânea.

- **Alteração da Qualidade do ar em Função da Queima do Bagaço de Cana nas Caldeiras**

O impacto à qualidade do ar será ocasionado pelas emissões das caldeiras, quanto ao material particulado MP e óxido de nitrogênio NOx. O estudo das emissões gasosas considerou a substituição das caldeiras existentes por duas novas, cuja substituição se dará na safra de 2013. Caso futuramente a Usina Atena decida manter as existentes em stand-by, deverá ser realizado novo estudo de dispersão.

Apesar de na condição futura a concentração de partículas aumentar consideravelmente, podendo atingir fator 3, os padrões de qualidade do ar serão atendidos pois a dispersão das emissões é favorável, segundo o EIA, pelo fato do empreendimento encontrar-se a mais de 10 km de distância da cidade mais próxima, estar em região agrícola e em cota relativamente alta em relação à topografia de domínio da região. Para a obtenção da LO, deverá ser comprovada a desativação das atuais caldeiras, e as emissões atmosféricas propostas para as novas caldeiras deverão ser comprovadas, caso contrário efetuar adequações para as concentrações propostas no Estudo de Dispersão Atmosférica.

- **Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Plantio e Manejo da cana**

Para prevenir e mitigar a ocorrência de processos erosivos nas áreas agrícolas o EIA propõe: construção de terraços nas áreas agrícolas; plantio em contorno; construção de sistemas de drenagem; preparo reduzido dos solos; subsolagem visando o rompimento da camada de solo compactada; adoção de demais práticas conservacionistas no trato e manuseio do solo das áreas de cultivo da cana de açúcar. Para a obtenção da LI, deverá ser apresentado Programa de Conservação do Solo e Monitoramento de Processos Erosivos, sendo que para a LO, deverá ser apresentado relatório de consolidação do mesmo.

- **Geração de Resíduos Sólidos**

A Usina propõe manuseio adequado dos resíduos sólidos industriais. Alguns resíduos como torta de filtro, serão dispostos no solo. Os resíduos de origem industrial, como torta de filtro e cinzas da caldeira, somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da Agência da CETESB na fase de LI.

- **Geração de Efluentes Líquidos**

Como tratamento dos efluentes sanitários, atualmente a usina possui fossas sépticas seguidas de filtros biológicos com disposição em sumidouro. Para a situação futura, a usina não prevê alterações no sistema de tratamento, pois esse já é projetado para atender o aumento da demanda. O empreendimento possui Separador de Água e Óleo - SAO instalados nas áreas de lavagem de peças, pisos e veículos das oficinas que são conduzidos por canaletas até chegarem à caixa coletora. Deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem, monitoramento e destino de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

- **Risco de Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos Decorrentes da Aplicação da Vinhaça na Lavoura de Cana-de-Açúcar**

A Usina produzirá, após a ampliação, em torno de 2.758.474 m<sup>3</sup>/safra de vinhaça que serão aplicados na lavoura junto com as águas residuárias industriais (210.055 m<sup>3</sup>/safra), sendo de 8.413 ha a área de aplicação. Nessa fase ainda não se tem informação quanto aos aspectos agrônômicos e informações referentes à passagem das adutoras ou canais em áreas de preservação permanente. Para a obtenção da LI, deverão ser apresentados para aprovação da Agência da CETESB: Plano de Manejo em conformidade com a Norma Técnica CETESB P-4.231, Projeto Executivo da Ampliação do Sistema e Aplicação de Efluentes Líquidos e Plano de Monitoramento das Águas Superficiais e Subterrâneas. Para a obtenção da LO deverão ser apresentados relatórios anuais de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas.

- **Risco de Contaminação do Solo, Recursos Hídricos e Trabalhadores pela Aplicação de Agrotóxicos**

O empreendimento considera as características toxicológicas dos agrotóxicos de baixa toxicidade como fator de escolha para o uso nas lavouras e conseqüentemente minimização dos seus efeitos no meio ambiente. Para o manuseio devem ser obedecidos os seguintes padrões operacionais: treinamento e reciclagem dos colaboradores; observação das condições do tempo, que podem ocasionar o arraste dos produtos para outros lugares por meio de chuvas e ventos; calibragem diária e manutenção periódica dos equipamentos; não utilização de aparelho aplicador que apresente defeito e/ou vazamento; utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante preparo, transporte, aplicação ou manutenção de quaisquer utensílios envolvidos na operação principalmente no ato da aplicação.

#### 4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental, prevista na Lei Federal 9985/00, regulamentada pelo Decreto Federal 4340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6848 de 14/05/09, seja aplicado no Parque Estadual do Rio do Peixe – UGRHI 21. A Prefeitura do Município de Martinópolis solicita a compensação na APA da Represa Laranja Doce criada pela Lei Complementar Municipal 102/06. As propostas serão analisadas pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA.

Para emissão da Licença de Instalação, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a SMA, para aplicação da verba compensatória.

#### 5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 77896/09/TA. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Atena Tecnologias em Energia Natural Ltda, no município de Martinópolis.

São Paulo, 09 de outubro de 2009.

**Geóg. Iracy Xavier da Silva**

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA

Reg. 3970 CREA 0601027208